

A TUDOMÁNYOS-TECHNIKAI FORRADALOM ÉS A
KÖZMŰVELŐDÉS KAPCSOLATÁNAK NÉHÁNY KÉRDÉSE

A tudományos- és technikai forradalom korunk és különösen a belátható jövőnk olyan folyamata, amelynek számos rész-kérdéséről nemcsak lehetséges, de szükséges is vitatkozni, jelenlétét azonban nem vonhatjuk kétségbe. Történelmi jelenséggel állunk szemben, amely éppen ezért nem azonosan jelentkezik a szocializmus építése, a kapitalizmus általános válsága vagy a fejlődő, volt gyarmati országok társadalmi feltételei közeppette. A tudományos-technikai forradalom a termelők sikján lejátszódó társadalmi hatású folyamat, amely szigorú kölcsönhatásban bontakozik ki a társadalmi valóság minden szférájával, közöttük a közoktatás és a közművelődés fejlődésével.

E kölcsönhatást sok dimenzióban lehet és kell kutatni. A tisztázandó kérdések pontos megfogalmazása érdekében a tudományos-technikai forradalom problematikáját mindenekelőtt meg kell tisztítani azoktól a rátapadt "sallangoktól", amelyek a tudományos csodavárástól a nihilizmusig és a homo cybernetikusig széles skálán tenyésznek, és így nagyon gyakran lényegi kérdésekről terelik el a figyelmet.

A magam részéről azokkal értek egyet, akik szerint a tudományos-technikai forradalomra is érvényes a marxista filozófiának az a tétele, amely szerint nem elegendő egy vagy több jelenséget érzékelni, hanem törekedni kell a lényegét is látni, és ami a legfontosabb, folyamatait cselekvően befolyásolni a mában és a reálisan kiszámítható jövőben. Mindezt természetesen nem egy elvont "falanszter képben", hanem a szocialista társadalom építésének mai szakaszában, munkáspolitikánk megvalósulásának összefüggésében - az idevonatkozó párthatározatok realizálásának tükrében.

A tudomány-technika és műveltség viszonyának alakulása a történelem során

Az emberi alkotómunka által életrehívott tudomány-technika és műveltség együttfejlődése végig kísérhető a civilizáció fejlődéstörténetében az ősközösségtől a tudományos-technikai forradalomig. A zsákmányolás közvetlen természeti fázisa után - olvashatjuk az egyik értékes szakirodalmi elemzésben - a neolit forradalom, a városforradalom, az ipari forradalom és a tudományos-technikai forradalom az ember saját humanizált világa kiképződésének az ember-természet viszony átalakulásának, az antropológia keletkezésének és a bioszférával való kölcsönhatása fejlődésének nagy történelmi etápjait jelenti. Az igazi kulturtörténet az emberiség történelmének ezen forradalmak egymásra következésében való ábrázolása.^{1.}

E helyen természetesen nem lehet célunk a kulturtörténet korszakolási kérdésével foglalkozni, csupán a műveltség történelmi fejlődésének néhány mozaikját vetjük fel. A történelemben tudatosan beszélünk műveltségről és nem közművelődésről, hiszen - mint látni fogjuk - a műveltség közművelődéssé, a szó főnévi jelentéséből igei jelentésüvé, a jóllakottság érzése helyett művelődési éhségérzetet teremtővé csak és kizárólag a szocialista kulturális forradalomban kibontakozó tudományos-technikai forradalom meghatározott fejlődési szintjén válik. A műveltség a történelmi fejlődésben viszonylag szűk körre terjed ki, de jelen volt nemcsak az uralkodó osztály kizárólagos tulajdonában, hanem - bár lassan szélesedő ütemben - a dolgozó tömegek is rendelkeztek bizonyos elemeivel.

Az embert Darwin "szerszámkészítő állatnak" Spengler "városépítő állatnak" nevezi. Az ember ilyen fajta "definícióját" joggal lehet egyoldalúnak, szimplifikálónak, csak részben tudományosnak nevezni, témánk szempontjából azonban fontos elemekre is utalnak - nevezetesen a műveltség és a munka, a műveltség és a közösség, település - a történelmi fejlődés bizonyos szakaszától város - kölcsönhatására. A létfenntartó munka és - bármilyen primitív szinten is - a közösség szükségességének felismerése és tudatos gyakorlása körül kell valószínűen keresnünk a műveltség, művelődés történelmi gyökereit.

Megállapításunkkal kapcsolatban szabadjon néhány tudományos-technikai és kulturtörténeti momentumot az emberiség fej-

lődésének kőkorszakbeli - ősközösségi korszakából megemlíteni. Az emberi történet egyik első fontos technikai cselekménye a földművelés, az első lépés abban a folyamatban, amelynek menetében az ember folyamatosan ellenőrzése és irányítása alá vonta az élő természetet. A kőkorszakban megjelent technikai művelet, a szövés a tudományban a geometria és az aritmetika alapjait teremtette meg. A fonás ez időtáji megjelenését joggal lehet az első ipari műveletnek nevezni. Anélkül, hogy az Őskori kultúra széles skáláját felsorolnánk, csupán mint művészettörténeti tényezőre utalunk arra, hogy a vadászat fontos munkaeszköze - az íj hurjának pendülése, a huros hangszer feltalálásának alapja, és közismert a tánc kialakulása és a vadászat közötti kapcsolat is.

A vaskorszakban, a társadalomtörténeti ókorban a gazdasági-társadalmi fejlődés már nemcsak önellátást biztosított, hanem kialakult a kereskedelem, amely megszülte a pénzt, létrehozta az írást - az emberiség történelmének talán legnagyobb manuális és intellektuális találmányát, - majd Főniciában feltalálták az ÁBC-t, amely "olcsóvá és demokratikussá" tette a műveltséget.

Az ókori kultúrák terméke a város, a társadalom rendszerbe szervezése nem lehetett meg valamilyes műveltség nélkül - elegendő talán a tudomány- és művelődéstörténet nagy alkotásaira utalni az i.e. harmadik évezred kínai iskoláitól az egyiptomi piramisokig. Az ókori kelet műveltsége a hadi utakon és a selyem utakon egyaránt terjedt és görög-római közvetítéssel

az európai műveltség termékenyítő szülője volt. Ennek a folyamatnak természetesen voltak "arany-korai" gondoljunk az i.e. ötödik század Athénjának periklészi korszakára, és voltak válságkorszakai - gondoljunk az egyiptomi birodalom késői korszakára, vagy éppen az ókori római birodalom kulturtörténeti szempontból zömében "utánzat jellegére".

Az ókori műveltség fejlődési szakaszaival és válságaival együtt is hatalmas hagyatékot teremtett, amellyel a keresztény középkor korántsem sáfárkodott méltóan. Elegendő talán tudománytörténeti szempontból arra utalni, hogy míg az ókori görögök euklideszi geometriát és ptolemáioszi világképet, Thaleszi filozófiát hagytak ránk, amelyet az arabok a tizedes számrendszerrel és az alkimiával gazdagítottak, addig a keresztény középkor megannyi, a megsejtett tudományos igazságokat bizonyítani törekvő tudóst küldött máglyára.

Az ókor izgalmasan vibráló művészeti világát a középkor a hét szabad művészet kristály merevségébe tömörítette össze. Ezzel együtt azonban szükségszerűen fejlődött a termelési- és a haditechnika, amely új műveltségi szükségletet hívott életre, és arról se feledkezzünk meg, hogy a művelődéstörténet szempontjából a középkornak is voltak kiemelkedő alakjai, közülük csak egyre, a korai középkor frank birodalmának Nagy Károlyára utalunk, akinek kulturtörténeti törekvései közismertek, és aki - Apáczai Csere János szerint - a "nagy" jelzőt éppen művelődéstörténeti érdeklődése miatt kapta az utókortól.

Az összességében művelődéstörténeti szempontból joggal sötét kornak nevezett középkorban az elszomorító jelenségek mögött a termelőerők és a társadalom fejlődésében lényegi alapozó, egybeforrasztó, erőtgyűjtő folyamatok bontakoztak ki, amelyek - Engels szavaival - "az addigi történelem legnagyobb szellemi forradalmához" a XV. századi reneszánszhoz vezettek.

A reneszánsz új műveltség - eszményt szült, amelynek egyik jellemzőjeként a korszak kiemelkedő alkotóinál együtt jelentkezik az irodalom és a művészet, a filozófia és a természettudomány - a politikai törekvésekkel. A kor kiemelkedő gondolkodóiról - Leonardo da Vinci, Albrecht Dürer, Martin Luther, stb. - írja Engels, hogy szinte valamennyien "benne élnek és lélegeznek a kor áramában a gyakorlati harcban, színtvallanak és harcolnak a többiekkel, egyikük szóval és tollal, a másikuk karddal, némelyikük mindkettővel. Innen a jellemnek az a teljessége és ereje, amely egész emberré teszi őket. A szobatudósok kivételek: vagy másod- és harmadrangu emberek vagy óvatos filiszterek, akik nem akarják megégetni a körműket."

Ez utóbbiakra mindenképpen jellemző egy "műveltségi multba tekintés", visszatérés a kultúra "örök értékeihez", mindeneelőtt a humán műveltség területén. Ha végiggondoljuk, tulajdonképpen a koruk ellentmondásaitól menekülő reneszánsz képviselők nézetéhez nyulik vissza a későbbi századokban, nem ritkán napjainkban is jellemző ama probléma, amely az adott kor ellentmondásaival való reális szembenézés helyett

egy régi kor idealizált világába menekül. A reneszánszra vezethető vissza a műveltség szempontjából az az ellentmondás is, amely élesen és növekvő mértékben különválasztja az uralkodó osztály human műveltségét és a dolgozó tömegek természetes "termelési-technikai" műveltségét. A "szobatudomány" és a társadalmi igény teremtetten műveltség ellentéte más területen is kibontakozik, gondoljunk a szobatudósok "alkimiájára" és a sok szenvedés árán gyűjtött, a szájhagyománnyal terjedő népi gyógy módok kialakulására.

A reneszánsz - minden ellentmondása ellenére is - elkezd a középkor kristálymerek ember- és műveltség eszményének felszámolását. A középkori képzőművészet élettelen figuráit az emberábrázolásban a mozgó alakok váltják fel, amelyek szervesen kapcsolódnak a biológiai-fiziológiai kutatásokhoz éppugy, mint a mechanikai-dinamikai eredményekhez.

A reneszánsz termelési kulturáját és szerkezetét még nagyjából a kézműipar jellemzi, a tudomány azonban már "készül" az első ipari forradalomra. A nagy földrajzi felfedezések, Ptolemaiosz geocentrikus világképének helyébe Kopernikusz heliocentrikus világképének kerülése, a "működtetett világgyetem" helyére Newton "működő világgyetemének" állítása elvezetnek a XVII. században "a tudomány nagykorúvá válásához". A tudományok fejlődése szempontjából nagy fontosságú matematikai felfedezéseknek lehetünk tanúi - gondoljunk Descartes analitikus mértanára, Napier logaritmusára, Leibnitz és Newton differenciál- és integrál számításaira, hogy csak néhányat említ-

sünk. Mégkezdődik a törekvés a tudományok újfajta rendszerbe foglalására és megjelenik az "enciklopédikus" embereszmény, amelynek révén a differenciálásnak indult tudományok egy sajátos "keresztmetszetének" polihisztóri ismerete lesz az izmosodó polgárság műveltebb részének példaképe.

A XVII. században megindul az a folyamat, amelyet első ipari forradalom néven ismerünk és voltaképpen három egymással összefüggő részből áll. Az Angliában kibontakozott ipari-technikai forradalmat Franciaországban a XVIII. század nagy társadalmi forradalma követte, majd e folyamat a Németországban kibontakozó ideológiai forradalommal vált teljessé, amelynek csúcspontja a tudatos munkásmozgalom szerveződésébe gyökerező és egyben azt irányító marxizmus megjelenése. A marxizmussal megjelent az a tudományos eszmerendszer és módszer, amelynek alapján a tudomány-, technika-, társadalom és kultúra fejlődésének összefüggéseit vizsgálni lehet. Ettől kezdve a tudomány és a műveltség olyan új ideológiai tartalmat is kapott, amelynek teljes kibontakozása a leninizmus megjelenésére és fejlődésére tehető és napjainkban is a múlt, jelen és jövő vizsgálatának egyedüli reális tudománya.

Az ilyen ideológiai megközelítés annál is fontosabb, hiszen a XIX. század második felében a tudományos felfedezések egész sora jelent meg - gondoljunk az energiamegmaradás törvényére, az elektronikára, az elemek periódusos rendszerére, az elektromágneses fényelméletre és lehetne még sorolni. A burzsoázia a századfordulóra befejezettnek vélte a tudomány

fejlődését, megalkotta a "tisztá tudomány" elméletét, amely-lyel szemben éppen Lenin vette fel a harcot számos művében.

A tudomány forradalmának második nagy szakasza is a századfordulóra és a XX. századra tehető, amikor a molekula és az atomkutatás, a világűr vizsgálata, a fénymozgások elemzése és megannyi tényező bizonyítani kezdi azt az igazságot, hogy a tudományos kutatásnak mind a makrovilág, mind a mikrovilág irányában nincs határa.

A kibontakozó és felgyorsuló ipari fejlődés a társadalmi műveltséggel szembeni követelményeket is újra fogalmazza. Az uralkodó osztály abba a kényszerhelyzetbe kerül, hogy többet kénytelen a szellemi értékek tárából az elnyomott osztálynak juttatni, mint a néphagyományon alapuló társadalmi művelődés. A fejlődő ipar igényli és kiváltja bizonyos alpműveltség - az írni, olvasni, számolni tudás -, sőt valamelyes szakműveltség szükségességét. Így szélesedik ki, különösen a városokban, ipari körzetekben az elemi iskolák köre, megjelennek az első ipari szakiskolák is. Emellett lassan és ellentmondásosan, de kényszerűen bontakozni kezd, a felnőttek ismeretpótlását szolgáló népművelés ugyancsak abban a mértékben, ahogyan ezt a burzsoázia érdekei és a tömegek követelése is lehetségessé teszik.

És ez utóbbi szempontból döntő jelentőségű a munkásosztály társadalmi, gazdasági, politikai osztályharcának szerves részeként a műveltség szélesítéséért folyó küzdelme. A marxiz-

mus klasszikusai egyrésztől leleplezik a burzsoáziának azt a törekvését, amelynek szellemében az elnyomottakat csak a kényszerű szükségesség határáig engedik művelődni - gondoljunk Engelsnek A munkásosztály helyzete Angliában c. művére, másrészt megfogalmazzák a társadalmi művelődés fontos alapelveit és kritériumait - gondoljunk Marx A Tőke c. művére, vagy az I. Internacionálé művelődési programjaira, a Párizsi Kommun művelődési törekvéseire. A XIX. század végének műveltségi követeléseit Karl Liebknecht "a tudás hatalom - a hatalom tudás" jelszava jól kifejezi.

A századfordulót követően, amikor a nemzetközi munkásmozgalom középpontja Oroszországba tevődik át, Lenin írásai-
ban, beszédeiben a bolsevik párt programjaiban mindenütt jelen van a politikai hatalom kivívásáért folytatandó eredményes harc feltétele- és következményeként a dolgozó tömegek művelődésének fejlesztése. Lenin közismerten nagy fontosságot tulajdonított a tudatosság jelenlétének a forradalmi harcban - ez pedig megfelelő műveltségi színvonal nélkül nem lehetséges. Az orosz munkásmozgalom fontos művelődésügyi "terméke" volt a vasárnapi iskolák rendszere, amelyet joggal nevezhetünk az ismerethiányok pótlását szolgáló munkásnépművelés fontos történelmi megjelenésének.

Ismeretes az is, hogy a századforduló munkásmozgalmának téves nézetei között fellelhető volt az ifjúság iskoláztatásának tagadása is - mondván, hogy a burzsoá iskola az ifjúság burzsoá nevelésének fő eszköze. Lenin és mellette a német munkásmozgalom olyan kiemelkedő alakjai, mint Clara Zetkin

es Liebknecht elutasították ezt a nézetet és állástfoglaltak - a burzsoá állam feltételei között is - az állami iskoláztatás kiterjesztése mellett, ugyanakkor az ifjúság politikai befolyásolása érdekében létrehozták a munkásmozgalom ifjúsági és gyermekszervezeteit, amelyek az ideológiai, politikai és az erkölcsi műveltségre nevelés fontos terei voltak és a kapitalista országokban az osztályharcban ma is hasonló funkciókat töltenek be. A társadalom legszélesebb rétegeinek általános és szakmai műveltsége kiemelkedően fontos helyet kap a Nagy Októberi Szocialista Forradalom győzelmét követően a bolsevik párt programjában és gyakorlatában éppúgy, mint a Magyar Tanácsköztársaság néhány hónapos fennállása idején megjelent határozatokban és intézkedésekben. Munkásosztályunk népünk történetében 1919-ben a Tanácsköztársaság bukásából következően a tervek nem valósulhattak meg. Szovjet-Oroszországban azonban 1919-ben a polgárháború időszakában Lenin kiemelésére a Népbiztosok Tanácsa törvényt alkotott az 50 évnél fiatalabb lakosság körében az analfabétizmus felszámolásáról. Akkor még nem tudhatta a világ, hogy a szocialista kultúrforradalom eme első lépése Lenin programjában a GOELRO terv megvalósításának műveltségi feltétele volt és az első lépés azon az úton, amely 1957-ben Szputnyik-sokkot okozott a burzsoá világban.

Lenin szavai szerint "a gőz százada a burzsoázia százada, a villamosság százada a szocializmus százada". Ennek művelődési vetületét mindenképpen úgy fogalmazhatjuk meg, hogy a

gőz százada a népművelés első lépéseinek kora, a villamosság százada a közműveltség, majd a tudományos-technikai forradalomban a szocializmus feltételei között a közművelődés kora.

Amíg a szocializmus kialakítja saját művelődési és műveltségi ideálját, addig a kapitalizmusban és különösen annak imperialista szakaszában a felgyorsult tudományos-technikai fejlődés hatására is a művészet és a tudomány, amely a XVIII. és XIX. század első felének kiemelkedő alakjainál még együttjelentkezik, tulajdonképpen "elszigetelődik" egymástól.

A művészet elfogadja vagy elutasítja a nagyipari termelést és az ipari illetve állami tudományt, megteremti a kapitalizmus romantikus vagy realista kritikáját - jelentős hatást gyakorolva éppen a műveltség terén a társadalom széles rétegeiben. De hatást gyakorolt a művészetek fejlődésére a tudomány is. A kubizmus megjelenésében nyomon követhetők a fizikai tér új felfogásához vezető matematikai felfedezések, a fényképészet kapcsolódik Degas mozgáskutatásához, az impresszionizmusban a fényszerkezet Planck-féle állandóját lehet felfedezni, és a festészet technikájára nem kis hatású az anyagok kémiai átalakításának megannyi eredménye. Összességében a századforduló a várakozással ellentétben nem nyugodt tudományt, hanem forrongó tudományt produkált - nemcsak a természettudományokban, hanem a társadalomtudományokban és a társadalom gyakorlati tudományában is - ennek művészeti vetülete szükségszerűen forrongó művészet lett. Nem valamiféle primitív kapcsolat alakult ki a művészet és a tudomány között, hanem a társadalmi

méretekben kibontakozó kölcsönhatási törekvések tanui lehetnek.

A XX. század első fele tudományos, technikai és műveltségi fejlődésének mégcsak vázlatos jelzésére sem vállalkozhatunk. A döntő jelentőségű momentumnak a Nagy Októberi Szocialista Forradalmat követően a Szovjetunióban végbement fejlődést és a nemzetközi munkásmozgalom művelődésügyi törekvéseit tartjuk, amelynek fejlődése jól nyomon követhető többek között a Komintern kongresszusi dokumentumaiban, a művelődésügy munkásainak nemzetközi antifasiszta összefogásában, a fasiszmus elleni harc megannyi megnyilvánulásában.

A tudományos-technikai forradalom a két társadalmi rendszerben

A XX. század második felének fontos sajátja a tudományos-technikai forradalom megjelenése és kibontakozása. E forradalomra jellemző tényezők utalásszerű elemzését megelőzően a problematika társadalmi vonatkozásairól kívánok szólni.

A tudományos-technikai forradalom a termelőerők fejlődésében végbemenő folyamat, ezzel szemben a társadalmi forradalom az emberi viszonyok minőségi átalakulásának folyamata. Ilyen formán a tudomány és technika gyorsütemű fejlődése csak akkor szolgálhatja teljes egészében az emberi fejlődés céljait, ha a társadalom forradalmi átalakulásával dialektikus egységben bontakozik ki. Ahol ez nem így történik, ott a tudományos-technikai forradalom szükségszerűen szembekerül a

változatlan emberi viszonyokkal.

Ha napjaink valóságát ilyen szemszögből vizsgáljuk, akkor jól látható a fejlődés egységének és ellentmondásának modellje: a szocialista országokban történelmileg előbb bontakozott ki a társadalmi forradalom és ennek részeként és irányításával fejlődik a tudományos-technikai forradalom, míg a kapitalizmus történelmi időelőnnnyel lépett a tudományos-technikai forradalom kibontakozásának útjára, ugyanakkor elmaradt az emberi viszonyok, a társadalom gyökeres átalakítása. Márpedig a "tudományos-technikai forradalom a proletárforradalmak korának a termelőerők szintjén való lejátszódása, amely ritmusát és formáit tekintve a társadalomtól különböző, történelmi helyzetét tekintve azonos irányba ható forradalma"³.

Ebben a folyamatban J.D. Bernal szavaival "a kapitalizmus lehetségessé teszi a tudományt, a tudomány feleslegessé teszi a kapitalizmust," és Radovan Richta és munkaközössége megfogalmazása szerint "a szocializmus létezése magáénak mondhatja azt az érdemet, hogy a termelőerők fejlődésének az a háttérvonala, amely mögött a régi társadalom hagyományos ösztönzői önmagukban a stagnálás felé hajtottak, nem vált a civilizáció fejlődésének határává, hanem tuljuttottak rajta".

A kapitalista társadalomban kibontakozó tudományos-technikai forradalom kezdetben elfedte az antagonisztikus ellentmondásokat, napjainkban azonban mindinkább felszínre hozza a kapitalizmus mélyülő általános válságának lényegi konfliktusait - gondoljunk a munkásosztály radikalizálódó politikai

harcára, művelődési követeléseire, az értelmiség antikapitalista állásfoglalásaira, a felnövekvő nemzedék szembekerülésére a kapitalista társadalommal és más tényezőkre. Ugyanakkor a burzsoázia még jelentős erőtartalékokkal rendelkezik a tudomány-technika és a manipulált művelődés területén, és jól kibontakozik alkalmazkodó képessége, amelyről már a Kommunista Kiáltványban is olvashatunk, vagyis a tudományos-technikai forradalom okozta ellentmondások elmélyülése a kapitalizmusban tendencia jellegű és társadalmi-politikai megnyilvánulásainak jelentkezését nem lehet "határidőkhöz kötve" kiszámítani, de tendenciaszerű jelenlétét "megtervezhetjük".

A tudományos-technikai forradalom pozitív hatásait ugyanígy tendenciaszerűen bontakoztatja ki a szocialista társadalom, és ennek fejlődésünk mai szakaszában inkább előtte vagyunk, mintsem utána.

A tudományos-technikai forradalom és a művelődés néhány általános jellemzője

A tudományos-technikai forradalom kibontakozása a tanulás, tudás összefüggésében közismerten azt jelenti, hogy felgyorsul az ismeretek növekedési üteme, amely napjainkra olyan helyzetet produkált, hogy az emberiség által felhalmozott ismeretanyag ugynevezett duplázódási időszaka, amely a tudomány történetében kezdetben évezredek, majd évszázadokat ölelt fel, napjainkra tíz-tizenöt esztendőre csökkent. Ezzel párhuzamosan lecsökkent a tudományos ismeretek, az új felfedezések "lappangási ideje" is, ami azt jelenti, hogy a felfedezéstől

az alkalmazásig terjedő időszak is - amely a gőzgép felfedezése esetében még évezredet ölelt fel, a tranzisztornál már csupán 5 évet igényelt. Ebből mindenképpen az következik, hogy felgyorsul a termelési technika és technológia fejlődési üteme és egy ember aktív életének időszakában a termelési struktúra többször is átalakul.

Az ember életét az ismeretek szempontjából ilyen formán nem lehet felosztani egy, a társadalmi termelésre történő felkészülés időszakára, és a társadalmi termelésben való részvétel időszakára, hanem az egyszer megszerzett ismeretek folyamatos "karbantartása", akkumulálása szükséges. Ugyanakkor szükséges hangsúlyozni, hogy a tudás alapozó szakaszát, konkrétan az iskola szerepét és jelentőségét nem veheti át egyfajta iskolán kívüli oktatási rendszer. Ezt azért szükséges hangsúlyozni, mert különösen nyugati polgári teoretikusok nézeteiben találkozunk az iskolai oktatás fontosságát tagadó nézetekkel.

A tudományos-technikai forradalom feltételei közepette a szakmai ismeretek bővülésének áradatában új feladatokat kap az iskolán kívüli művelés, szocialista feltételek között a közművelődés. Bogdan Suchodolski "A népművelés társadalmi alapjai" c. referátumában, amelyet az UNESCO egyik szemináriumán tartott, úgy fogalmazott, hogy a népművelésnek alapjában kettős funkciót kell gyakorolnia. Az egyik a "helyettesítő funkció" amelynek célja a műveltség terén jelentkező, időben korábbi hiányosságok pótlása /e funkciók sulya perspektivikusan csök-

ken;/a másik a "saját funkció", amelynek keretében az intézményesített művelődés feladata elősegíteni a műveltségi szint léptartását a rohamosan fejlődő követelményekkel. /E funkció sulya perspektivikusan növekszik és valójában a tudományos-technikai forradalom feltételei között bontakozik ki./

Napjainkban a bontakozó közművelődésünk egyik problémája az, hogy a megelőző időszakban benne együtt jelentkezett a megkésett ipari forradalom által produkált követelmények sora, ezzel együtt a népművelés helyettesítő funkciójának realizálódása; ugyanakkor már megjelent a tudományos-technikai forradalom által teremtett új követelmények néhány eleme, amely a követelményekhez igazodó szinten tartó, aktív közművelődést igényel.

A tudományos-technikai forradalom korának egyik sajátja az, hogy a szellemi tőke jelentősége növekszik a gazdasági társadalmi előrehaladásban. Közgazdasági számítások mutatják, hogy az elmúlt évtizedekben a gazdasági fejlődést elősegítő tényezők között számarányát tekintve gyorsan növekedett a szellemi tőkebefektetés az anyagi tőkebefektetés rovására. A gazdaság intenzív fejlődése, a szervezett, hatékony és gazdaságos termelés nem lehetséges csak a technika és a technológia fejlesztésével, a munkaerő magasszintű szakmai felkészültségének, erkölcsi intelligenciájának és magatartásának növelése is szükséges.

Ez az oka annak, hogy a közművelődésügy miközben átfogja a társadalom egészét, megkülönböztetett módon foglalkozik a munkásművelődéssel. Lenin egy Clara Zetkinnel folytatott beszélgetésében az ezzel kapcsolatos felelősséget így fogalmazta

meg: "Tartsuk mindig a munkásokat és a parasztokat szem előtt, tanuljunk meg az ő kedvükért gazdálkodni és számotvetni a művészet és a kultúra területén is". A tudományos-technikai forradalom és a munkáskultúra fejlesztése nem egymást kizáró, egymástól független, hanem egymással szerves és dialektikus kapcsolatban álló társadalmi tényező.

Ebben az összefüggésben kell vitatkozni azzal a nézettel, amely a hagyományos módon különbözteti meg az úgynevezett "termelő" és az úgynevezett "nem termelő" beruházásokat. A műveltség bizonyos területei, mindenekelőtt a szakmai műveltség, illetve a szakismeretek aktív alkalmazásának szintje fejlődésünk feltételei közepette, mind jelentősebb termelési tényező lesz. A termelési kultúra állandó fejlesztése a tudományos-technikai forradalom feltételei között az előrehaladás nem nélkülözhető feltétele.

Hazánkban a munkaerő aktív és magasszintű termelési kultúrája több szempontból is fejlődésünk döntő tényezője. Közismerten hazánkban nincs jelentős létszámu, mobilizálható szabad munkaerő; demográfiai helyzetünk következtében magasabb a termelésből kilépők, mint a termelésbe bekapcsolódók létszáma. Az iskolai oktatás kiszélesedése és időbeni kitolódása következtében az egyes évfázatok mind később kapcsolódnak be a társadalmi termelésbe. Csupán az intézményesített munkaidő csökkentéssel 5 esztendő alatt 8 %-kal csökkent a társadalom aktív termelési időalapja. Ismeretesebbek a párt- és a kormány további munkaidő-csökkentési tervei, illetve az a törekvés, hogy a mezőgazdaság-

ban dolgozók nyugdíj korhatárát a következő tervidőszakban a munkások, alkalmazottak nyugdíj korhatárának szintjével szinkronba hozzuk. Sokoldaluan megalapozott népesedéspolitikai törekvéseink is járnak olyan következménnyel, amely legalábbis átmenetileg csökkenti a termelési időalapot. Összességében reálisnak látszanak azok a számítások, amelynek értelmében hazánkban a következő évtizedben nem növekszik lényegesen a társadalom összes termelési időalapja, és nem fog pozitívan változni a keresők és eltartottak aránya. Ebből következően - tekintettel fejlesztési terveinkre, életszínvonal politikánkra - egyedül az a biztosíték marad gazdasági céljaink eléréséhez, hogy a rendelkezésre álló objektív és szubjektív feltételekkel jól gazdálkodunk. Ezért fontos számunkra az üzem- és munkaszervezés, a gazdaságos termelés, a termelési kapacitások teljes kihasználása, amely pedig nem képzelhető el a munkaerőállomány-
nak a jelenleginél nagyobb ütemű képzése és továbbképzése nélkül. Az esti levelező oktatás, a szakmunkásképzés, a szakmunkás továbbképzés működő keretei szervesen kapcsolódnak a közművelődési munkához.

Ma még annak érdekében, hogy a dolgozók nagy tömegei tanuljanak, illetve továbbképezzék magukat nem ritkán külső kényszerítő, illetve ösztönző tényezőket kell kialakítani, illetve működtetni. /A Munka Törvénykönyve kötelező előírásai, az iskola elvégzését ösztönző, gyakran üzemi kezdeményezésű anyagi tényező beiktatása stb./ Az ilyen formákat valószínűen még hosszú ideig fenn kell tartani, de távlati céljaink megfogal-

mazásánál mindinkább arra kell törekedni, hogy a kulturáltság növelése "belső" kényszerítő tényezők hatására erősödjön.

A szocialista közművelődés célja az, hogy a mind nagyobb műveltség elsajátítása ne szenvedés, hanem szenvedély legyen.

A termelés és az életszínvonal fejlettségének meghatározott részeként - mint erre utaltunk - társadalmunk intézményesen növeli a munkaerő szabadidejét. Ezzel együtt azonban gondoskodnunk kell arról is, hogy a szocialista közművelődés követelményei szerint alakuljon az emberek szabadidő szemlélete is. Marx megfogalmazása szerint "a munkaidő megtakarítása egyenlő a szabadidőnek, azaz az egyén teljes fejlődésére szolgáló időnek a gyarapodásával, amely maga mint a legnagyobb termelőerő megint visszahat a munka termelő erejére. A szabadidő, pihenőidő és a magasabb tevékenységre való idő." Mindenképpen foglalkoznunk kell azzal, hogy a szabadidő struktúráján belül a pihenés, szórakozás és más elfoglaltságok mellett megfelelő helyet kapjon a permanens képzés és önképzés, az ismeretek állandó szükséges arányu gyarapítása. Ehhez egyrészt feltételeket kell biztosítanunk, másrészt nem szabad megengednünk, hogy az emberek megfélemlkezzenek ez irányú társadalmi felelősségükről. És itt azt is megfogalmazzuk, hogy bár a közművelődést teljes joggal öntevékeny jellegűnek tartjuk, mégis világosan meg kell fogalmaznunk azt is, hogy ahogyan a társadalom kötelessége a közművelődéshez mind jobb feltételeket biztosítani, úgy az emberek - mindenekelőtt a felnövekvő nemzedék - mint határozottabban jelentkező kötelessége jól sáfárkodni a feltételekkel.

Szocialista közművelődés ügyünk fejlesztését a tudományos-technikai forradalom közepette azonban nemcsak a hazai, hanem a nemzetközi tényezők is szükségessé teszik. A KGST komplex munkaprogramjának megvalósulása, amely a nemzetközi munkamegosztás a jelenleginél gyorsabb ütemű kibontakozását teszi szükségessé, számos új követelményt támaszt. A termelési ismeretek integrációja a technikai-technológiai műveltség fokozását, de nem kisebb mértékben - tekintettel hazánk sajátosságaira - idegen nyelvi - mindenekelőtt orosz nyelvi - ismereteink gyarapítását, aktivizálását teszi nélkülözhetetlené. Az idegen nyelvi kultúráltság mind kevésbé lesz hobby, és mind inkább lesz termelési tényezővé.

A közművelődés feladata és felelőssége a gazdasági szervezetekkel közösen a feltételek biztosítása és a művelés, önművelés szükségességének megértetése. Együttes társadalmi-, csoport- és egyéni érdekviszony rendszernek kell felfognunk a társadalom aktív közműveltségének fokozott fejlesztését. Ahogyan a tudományos-technikai forradalom nemcsak differenciálja, hanem integrálja is a tudományos-technikai ismereteket, úgy a társadalom különböző szervezeteinek, - amelyek adott esetben különálló organizmust alkotva dolgoznak - is biztosítania kell a társadalom közműveltségének integrálását.

Pártunk központi bizottsága, amikor a közművelődéspolitikai határozatában a termelői szervezeteket is kötelezte a munkaerő műveltsége állandó növelésére, akkor tulajdonképpen a

közműveltség növeléséért való felelősség áldatlan "reszort rendszerét" kezdte el felszámolni.

Azt kell világosan látnunk, hogy az aktív közművelődés a szocializmus teljes felépítésének magasabb szintű folytatásában éppugy képezi elért eredményeink következményét, mint az előttünk álló feladatok eredményes megvalósításának feltételeit. Ebben a folyamatban a közművelődésügy feladata sokoldalúan integrálni törekvéseit a gazdasági-társadalmi fejlődés követelményeihez, az új és újabb feladatokhoz.

A tudományos-technikai forradalom feltételei közepette megvalósuló közművelődés ideológiailag, társadalmilag meghatározott. A közművelődés társadalmi feltételei szempontjából döntő tényező az a politikai törekvésünk, amely a társadalom legszélesebb, a szocializmus felépítéséért cselekvő erőinek mind hatékonyabb aktivizálását jelenti. A kapitalista társadalom feltételei között éppen ez a fontos társadalmi tényező hiányzik, és ebből következően bármilyen magas is több tőkés ország termelési kulturájában a technikai színvonal, ott maximum a szakműveltség fokozásának termelési igényéről beszélhetünk, de nem alakulhat ki a társadalmilag aktív közművelődés.

A tudományos-technikai forradalom burzsoá technicista megközelítésének hirdetői gyakran fogalmazzák meg azt, hogy "az ideológia alkonyának" időszaka következik az emberiség számára, az osztályharcot az osztálybéke és a konvergencia

váltja fel. Ezzel szemben a szocialista közművelődés vetületében úgy fogalmazhatunk, hogy a közművelődés feladata éppen a tudományos-technikai forradalom feltételei közepette hozzájárulni a korábbinál dinamikusabban a jelentkező új tényezők bonyolult mechanizmusában történő helyes eligazodáshoz. Vagyis a marxizmus-leninizmus ideológiája egyrészt a közművelődés továbbfejlesztését meghatározó elméleti tényező, másrészt a közművelődés integrált és szerves része.

A tudományos-technikai forradalom megváltoztatja az emberek életfeltételeit, javítja életszínvonalukat. Hazánkban tuljuttunk a "miből éljünk" nyomasztó társadalmi problémáján, de még éppen csak elindultunk a szocialista életmód "hogyan éljünk" kérdéskörének megválaszolásában, illetve cselekvő életvitellé fejlesztésében. A társadalom erkölcsi, etikai ismereteinek és gyakorlatának fejlesztése azért is létkérdés, mert a termelői társadalom melletti elkötelezett kiállásunkat csak így bontakoztathatjuk ki teljes gazdagságában - szemben a kapitalista társadalom "fogyasztói" társadalmával. A tudományos-technikai forradalom feltételei közepette az ipari forradalom ember-gép viszonya helyébe az ember-szervezet-gép viszony kerül, amelyben a döntő tényező a technika humanizálása a szocializmusban, míg a kapitalizmusban ugyanez a folyamat az ember mechanizálását szolgálja. Az a feladatunk, hogy megvalósítsuk a fejekben a termelés és kultúra értelmi és érzelmi integrációját, csökkentsük a távolságot az egyéni és a közös gondolkodás, a társadalmi átlag és a legkiválóbbak gondolkodása között.

A tudományos-technikai forradalom feltételei közepette bizonyos emberi tényezők is változáson mennek keresztül. A tudományos-technikai forradalom során mindennekeelőtt az automatizálás és a kibernetizálás következtében a legfőbb termelő, - az ember - új döntésű hatáskörrel rendelkezik, személyesen érdekeltté válik a termelés előkészítésében, szervezésében és végrehajtásában. Ennek következtében az alkotás, mint az egyén önmegvalósulásának feltétele mind sokoldalubb és gazdagabban kibontakozik. Marx szavaival - ahogyan az elidegenedés az ember-gép viszony sajátos tőkés megnyilvánulása, úgy a valóságos gazdagság valamennyi egyén kifejlődő termelő ereje - és a gazdag ember a kommunizmus terméke.

A felsoroltakból is érzékelhető, hogy az ember munkája nem könnyebb a tudományos-technikai forradalom feltételei között. Pontosabban szólva könnyebbségről fizikai értelemben szólhatunk, általában azonban nehezebb, hiszen új élettempó, életvitel szükséges, amelynek belső kényszerré építése nem történik áldozatok nélkül. De azt is le kell szögeznünk, hogy a tudományos-technikai forradalom a szocializmusban az emberért, az ember irányításával bontakozik ki és eredményeit társadalmi kontrollal használjuk fel. Az ember a lét háttéréből a cselekvés előterébe kerül. A kapitalista társadalom egyik ellentmondása ebből a szempontból éppen az, hogy a tudományos-technikai forradalom ott is társadalmi produktum, felhasználása és kontrollja azonban csoportérdekek szerint történik.

A burzsoázia a társadalom atomizálódásáról, a család vál-
ságáról és széteséséről beszél. Meggyőződésünk szerint ezek a
kapitalizmusban az általános válságjelek konkrét, ha úgy tet-
szik személyes megnyilvánulási formái. E helyett szerintünk
éppen a szocialista feltételek részeként kibontakozó tudomá-
nyos-technikai forradalom biztosítja a társadalom közösségi
életének, a társadalom alapsejtje, a család életének igazi
kibontakozását tudati, érzelmi szinten egyaránt. Ehhez termé-
szetesen ugyancsak nélkülözhetetlen a magasszintű társadalmi
műveltség, a fejlődést gátló szokások, életmódok, elvárások
átalakítása, továbbfejlesztése. Csak a mi feltételeink között
lehet reális választ adni a biológiai akkceleráció problemati-
kájának nemcsak elméleti, de társadalmi megoldására, arra a
kérdésre, milyen formában kerüljük el a tudományos-technikai
forradalom reális, emberre ható veszélytényezőit. Gondoskod-
nunk kell arról is, nehogy a nyomor betegségeit a jólét nyomo-
rusága váltsa fel - és ez is műveltségi, közműveltségi feladat.

Nem kevesen vannak, akik a művészetet féltik a tudomá-
nyos-technikai forradalom hatásától. Szerintünk a tudományos-
technikai forradalomban - a szocializmusban - folyamatosan ki-
alakul annak feltétele, hogy az első ipari forradalomban darab-
jaira szétesett művészet magasabb szinten egyesüljön, integrá-
lódjon.

A rohanó világtól természetesen nem várható, hogy tömeg-
méretekben "nyugodt művészetet" produkáljon, de ugyanakkor ért-
hető a széles társadalmi igény, amelyben az emberek a rohanó

világ izgalmát a művészet egy-egy alkotásának nyugalmat árasztó hatásával is szívesen levezetnék. A művészet egyrészt teret követel magának a tudományos-technikai forradalomban - gondolkunk az építészetre, a település-esztétikára, az iparművészetre, vagyis összességében egyrésztől annak vagyunk tanúi, hogy a művészet betör a technikai alkotásokba, másrésztől a technika gyakorol hatást a művészetre. Bonyolult kölcsönhatás ez, amelynek reális megítélése megint csak magas műveltségi mércét igényel. Féltő, hogy sok esetben esünk abba a hibába, hogy egyéni izlésünket akarjuk számonkérni az objektív társadalmi alapokon kibontakozó művészeti tendenciáktól.

x x x

A bevezetőben utaltam arra, hogy a tudományos-technikai forradalomban egyaránt veszélyes a csodavárás és a peszsimista-nihilista megközelítés. A burzsoá szakirodalom gyakran produkál apokaliptikus futurológiai rémlátomásokat, ezáltal elterelve a figyelmet a mai ellentmondások reális megoldáskeresési útjairól. A jövő útjainak keresése nem új dolog az emberi törekvésben. A jövőbelátás a csillagjósolástól a tényérjósulásig régi kultúrtörténeti érdekesség. Ma azonban nem egyéni sorsok jövőbelátása, hanem egy közösség jövő fejlődésének megtervezése és tudatos irányítása kerül a szocialista társadalom, a marxizmus prognosztikájának középpontjába.

A marxista jövőkutatás, a prognosztika nem egy elvonatkoztatott jövőképet rajzol fel, hanem a történelem és a jelen összefüggéseinek elemzéseiből vetíti ki egy hosszabb - rövidebb fejlődési tendencia várható útjait, lehetőségeit, módozatait. A marxista prognosztika nem statikus jövőképet, hanem dinamikus tendenciák alternatíváit és perspektíváit elemzi és számol a fejlődési elképzelések későbbi ismeretek alapján sorra kerülő pontosításaival is. Vagyis prognosztikánk a mából tekint a holnapba és nem fordítva. A szocializmus feltételei között a tudományos-technikai forradalomban kibontakozó prognosztika számunkra nemcsak tudományos kutatás, hanem a reálisan kialakított jövőtervek megvalósításának társadalmi feladatát is jelenti.

Váci Mihály szavaival "... jövőnket tudni kell..." és ismerni az utat, amelyen oda eljutunk. Az emberiség jövője a szocializmus, az ut amelyen eljutunk, a munkásosztály és marxista-leninista pártja vezetésével és irányításával folyó széleskörű társadalmi küzdelem, amelyben szükségszerűen válik a munkásosztály törekvéseinek objektív szövetségesévé mindenki, aki a haladás mellett elkötelezi magát. E nagy küzdelem sokirányú feladatainak megismerése és cselekvő vállalása, soha nem látott felelősséget ró a közművelődésre, annak minden munkására. Rajtunk is mulik, hogy egyre közelebb kerüljön hozzánk az az idő, amikor együtt mondhatjuk a költővel:

"Eljön az idő

Hogy megismerjük a jövőt

4.
S nem halunk meg ismeretétől." /Apollinaire/

Idézetek jegyzéke
felhasznált és ajánlott irodalom

- 1./ Ágh Attila: Tudományos-technikai forradalom.
Uj Irás 1971/4.
- 2./ F. Engels: A természet dialektikája. /57-58 old./
- 3./ Miklós Pál: Axióma a tudományos-technikai forradalomról.
Uj Irás 1971/4.
- 4./ Apollinaire válogatott versei. Magvető 1958. 222-223 old.

Felhasznált és ajánlott irodalom.

- 1./ A marxista pedagógia története dokumentumokban.
A marxizmus-leninizmus klasszikusai a nevelésről I-II.
Összeállította, magyarázta és jegyzetekkel ellátta:
Vág Ottó. Tankönyvkiadó, Bp. 1967-71.
- 2./ Ágoston László: Távlataink. Ifjúsági Lapkiadó Váll. 1974.
- 3./ Aczél György: Eszménk erejével. Kossuth Könyvkiadó.
Budapest, 1970.
- 4./ A közművelődés helyzete és fejlesztésének feladatai.
A Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottsága 1974
március 19-20-i ülésének a közművelődéssel foglalkozó
napirendi pontja. Kossuth Könyvkiadó. 1974.
- 5./ Az állami oktatás helyzete és fejlődésének feladatai.
Válogatott dokumentumok gyűjteménye. Tankönyvkiadó.
Budapest, 1973.
- 6./ Bernál, J.D.: Tudomány és történelem. Gondolat, Bp. 1962.

- 7./ Coombs, Philip H.: Az oktatás világválsága. Rendszer-elemzés, Tankönyvkiadó, Bp. 1971.
- 8./ G. Diligenszkij: A tudományos-technikai forradalom és a munkásosztály szociális fejlődése. Nemzetközi Szemle, 1973/5.
- 9./ Fukász György: Technikai haladás - áldás és átok? Akadémiai Kiadó, Bp. 1973.
- 10./ Gal, Rogel: Hol tart a pedagógia. Gondolat, Bp. 1967.
- 11./ Hermann István: A mai kultúra problémái. A kapitalista kultúra - szocialista kultúra. Kossuth Könyvkiadó 1974.
- 12./ Kiss Árpád: Műveltség és iskola. Akadémia Kiadó, Bp. 1969.
- 13./ Dr. Koncz János: A pedagógus a változó világban I-II. Csongrád megyei Művelődésügyi Szemle. 10-11.
A tudományos-technikai forradalom és a társadalmi nevelés. MSZMP Csongrád megyei Bizottsága Oktatási Igazgatóság évkönyve, 1972.
- 14./ Látóhatár. Válogatás a magyar kulturális sajtóból. Akadémia Kiadó, Bp. 1973-1974.
- 15./ Roland Leroy: A kultúra napjainkban. Kossuth Könyvkiadó 1973.
- 16./ Malita, Mircea: A 2000. év krónikája. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Bp. 1972.
- 17./ Ny.M. Nyikolszkij: A tudományos-technikai forradalom. Világgazdaság, nemzetközi politika, demográfia. Kossuth Könyvkiadó 1973.
- 18./ Marx György: Jövünk az univerzum. Magvető, Bp. 1969.
- 19./ V. Roman: A tudományos-technikai forradalomról, Kossuth Könyvkiadó, Bp. 1972.

- 20./ Dr. Szakasits D. György: Magyarország és a tudományos-
technikai forradalom. Kossuth Könyvkiadó, Bp. 1973.
- 21./ Sz.P. Trapeznikov: A leninizmus és korunk tudományos-
technikai forradalma. Pártélet, 1970/10, 11.
- 22./ Válaszuton a civilizáció. /Radovan Richta és Munkaközös-
sége./ Kossuth Könyvkiadó, Bp. 1968.